Composante du produit nº 82-003-X au catalogue de Statistique Canada
Rapports sur la santé

Article

Tendances récentes des infections des voies respiratoires supérieures, des infections de l'oreille et de l'asthme chez les jeunes enfants au Canada

par Eleanor M. Thomas

Novembre 2010

Statistique Canada Statistics Canada

Canada

Tendances récentes des infections des voies respiratoires supérieures, des infections de l'oreille et de l'asthme chez les jeunes enfants au Canada

par Eleanor M. Thomas

Résumé

Les infections des voies respiratoires supérieures (le nez et la gorge), les infections de l'oreille et l'asthme sont communs chez les jeunes enfants. L'article tire ses données de l'Enquête longitudinale nationale sur les enfants et les jeunes (ELNEJ) pour établir les tendances de la prévalence de ces problèmes de santé chez les jeunes enfants au Canada de 1994-1995 à 2008-2009. L'analyse tient compte du sexe, de l'âge et des différences régionales des cas ainsi que des liens possibles avec l'exposition à la fumée de cigarette. La prévalence des infections des voies respiratoires supérieures chez les enfants de 2 et 3 ans est demeurée constante ou a diminué dans la plupart des régions du Canada entre 1994-1995 et 2008-2009, mais a augmenté de façon significative au Québec. Les taux d'infection de l'oreille ont beaucoup diminué dans toutes les régions. La prévalence de l'asthme chez les enfants de 2 à 7 ans a augmenté de façon constante jusqu'en 2000-2001, pour ensuite diminuer. Un large éventail de facteurs environnementaux, y compris une exposition réduite à la fumée de cigarette, peuvent avoir influé sur ces tendances.

Mots-clés

Bruits respiratoires, maladies de l'oreille, maladies respiratoires, otite moyenne, rhume, usage de tabac passif.

Auteure

Eleanor M. Thomas (1-613-951-3002, Eleanor.Thomas@statcan.gc.ca) travaille à la Division des enquêtes spéciales à Statistique Canada, Ottawa (Ontario) K1A 0T6.

Les infections des voies respiratoires supérieures (le nez et la gorge), l'otite moyenne (infection et inflammation de l'oreille) et l'asthme touchent un grand nombre de jeunes enfants[1-5]. Cet article tire ses données de l'Enquête longitudinale nationale sur les enfants et les jeunes (ELNEJ) pour établir les tendances de la prévalence de ces problèmes de santé chez les jeunes enfants au Canada de 1994-1995 à 2008-2009. Les données sur les infections des voies respiratoires supérieures et les infections de l'oreille sont disponibles pour les 2 et 3 ans, et les données sur l'asthme sont disponibles pour les enfants âgés de 2 à 7 ans. L'analyse tient compte du sexe, de l'âge et des différences régionales des cas. Les liens possibles avec l'exposition à la fumée de cigarette sont également analysés.

Infections des voies respiratoires supérieures

Les infections des voies respiratoires supérieures, y compris le rhume, sont fréquentes chez les enfants, qui souffrent au cours d'une année type de trois à huit infections[6]. En 1994-1995, les parents de 26 % des enfants canadiens âgés de 2 et 3 ans ont déclaré que leur enfant avait des infections des voies respiratoires supérieures « presque tout le temps », « souvent » ou « de temps à autre » (tableau 1). Ce pourcentage est demeuré presque stable au cours des 14 années suivantes : il s'établissait à 23 % en 2008-2009.

En 1994-1995, les garçons étaient plus susceptibles que les filles d'avoir des infections des voies respiratoires supérieures fréquentes : 29 % contre 23 %. Par la suite, aucune différence garçons-filles ne ressort, puisque la

Tableau 1
Prévalence des infections des voies respiratoires supérieures « fréquentes » (presque tout le temps/souvent/de temps à autre), par sexe et région, population à domicile de 2 et 3 ans, Canada, territoires et Nunavut non compris, de 1994-1995 à 2008-2009

	1994-1995	2000-2001	2006-2007	2008-2009	Comparaison entre 1994-1995 et 2008-2009 (valeur p)
	%				
Total	25,8	25,9	24,4	23,5	0,141
Sexe					
Garçons	28,7*	26,7	24,2	23,1	0,010
Filles†	22,7	25,0	24,6	24,0	0,571
Région					
Provinces de l'Atlantique	20,3	18,8*	17,6*	16,8*	0,153
Québec†	28,0	36,8‡	41,1	38,9	0,003
Ontario	26,4	22,1*	19,7*	19,5*	0,013
Provinces des Prairies	24,3	22,4*	17,0*‡	19,3*	0,052
Colombie-Britannique	25,1	27,8*	25,6*	18,4*‡	0,081

† catégorie de référence
* estimation significativement différente de l'estimation pour la catégorie de référence (p<0,05)
‡ estimation significativement différente de l'estimation du cycle d'enquête précédent (p<0,05)
Source : Enquête longitudinale nationale sur les enfants et les jeunes, 1994-1995 à 2008-2009

prévalence des infections fréquentes diminue chez les garçons (mais pas chez les filles).

Au cours de la période de 1994-1995 à 2008-2009, la prévalence des infections des voies respiratoires supérieures fréquentes chez les 2 et 3 ans a été le plus faible dans les provinces de l'Atlantique (Terre-Neuve-et-Labrador, Île-du-Prince-Édouard, Nouvelle-Écosse et Nouveau-Brunswick), et le plus élevée au Québec.

Dans toutes les provinces, sauf au Québec, la prévalence d'infections des voies respiratoires supérieures fréquentes a diminué au cours des 14 années. Le pourcentage a chuté, passant de 26 % à 20 % en Ontario, et de 24 % à 19 % dans les provinces des Prairies (Manitoba, Saskatchewan et Alberta). Les diminutions dans les provinces de l'Atlantique et en Colombie-Britannique ne sont pas statistiquement significatives. En revanche, au Québec, le pourcentage a augmenté, passant de 28 % à 39 %.

Cette augmentation significative de la prévalence des infections des voies respiratoires supérieures fréquentes au Québec pourrait, en partie, refléter les changements en matière de financement des services de garde dans cette province en 1997, suite auxquels il y a eu une augmentation importante du pourcentage d'enfants québécois fréquentant ces services[7]. Les enfants fréquentant les garderies sont exposés à un risque plus élevé d'attraper des rhumes et d'autres infections par rapport aux enfants qui ne fréquentent pas de tels centres[6,8,9].

Otite moyenne

L'otite moyenne (infection ou inflammation de l'oreille moyenne) est également commune dans l'enfance[1,10]. En 1994-1995, 67 % des enfants canadiens âgés de 2 et 3 ans avaient eu au moins une infection de l'oreille depuis la naissance (tableau 2). Le pourcentage d'enfants ayant eu des infections de l'oreille fréquentes (quatre ou plus) s'établissait à 26 %. Toutefois, en 2008-2009, le pourcentage ayant eu au moins une infection avait diminué pour s'établir à 50 %, et le pourcentage ayant eu quatre infections ou plus avait chuté pour s'établir à 13 %.

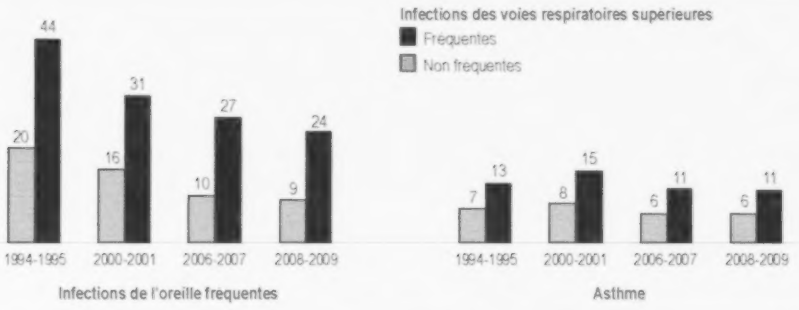
Les garçons étaient plus susceptibles que les filles d'avoir eu au moins une infection de l'oreille (données non présentées) ou d'en avoir eu quatre ou plus (tableau 2). De 1994-1995 à 2008-2009, la prévalence d'au moins une infection de l'oreille a diminué, passant de 70 % à 53 % (p<0,001) chez les garçons, et de 64 % à 47 % (p<0,001) chez les filles. De même, le pourcentage des garçons ayant eu des infections de l'oreille fréquentes a diminué, passant de 30 % à 14 %, tout comme celui des filles, qui est passé de 23 % à 11 %.

Tableau 2
Prévalence des infections de l'oreille, par sexe et région, population à domicile de 2 et 3 ans, Canada, territoires et Nunavut non compris, de 1994-1995 à 2008-2009

	1994-1995	2000-2001	2006-2007	2008-2009	Comparaison entre 1994-1995 et 2008-2009 (valeur p)
	%				
Au moins une infection de l'oreille	66,9	62,6‡	51,5‡	50,2	<0,001
Infections de l'oreille fréquentes	26,3	19,8‡	14,2‡	12,6	<0,001
Sexe					
Garçons	29,9*	21,2‡	16,2*‡	14,2*	<0,001
Filles†	22,5	18,2‡	12,1‡	10,9	<0,001
Région					
Provinces de l'Atlantique	35,2*	22,6*‡	17,3*‡	16,0*	<0,001
Québec	24,4	25,8*	22,0*	18,4*§	0,080
Ontario	25,3	19,7*‡	12,3‡	11,5*	<0,001
Provinces des Prairies	27,4	18,3*‡	11,5‡	10,5	<0,001
Colombie-Britannique†	25,8	9,6‡	9,2‡	7,3‡	<0,001

† catégorie de référence
* estimation significativement différente de l'estimation pour la catégorie de référence (p<0,05)
‡ estimation significativement différente de l'estimation du cycle d'enquête précédent (p<0,05)
§ estimation significativement différente de l'estimation pour 2000-2001 (p<0,05)
E à utiliser avec prudence
Source : Enquête longitudinale nationale sur les enfants et les jeunes, 1994-1995 à 2008-2009

Figure 1
Prévalence des infections de l'oreille fréquentes et de l'asthme chez les enfants de 2 et 3 ans, par fréquence d'infection des voies respiratoires supérieures, Canada, territoires et Nunavut non compris, de 1994-1995 à 2008-2009



Nota : Les infections des voies respiratoires supérieures « fréquentes » ont eu lieu « presque tout le temps », « souvent » ou « de temps à autre »
Source : Enquête longitudinale nationale sur les enfants et les jeunes, 1994-1995 à 2008-2009

Les taux d'infection de l'oreille pour les provinces de l'Atlantique et le Québec avaient tendance à être élevés, tandis qu'en Colombie-Britannique, ils avaient tendance à être faibles (tableau 2). Dans toutes les régions, sauf au Québec, la prévalence des infections de l'oreille a chuté depuis 1994-1995. Ces variations peuvent être liées aux différences régionales dans les infections des voies respiratoires supérieures, lesquelles augmentent les risques d'infection de l'oreille[3,4].

En fait, des liens significatifs sont ressortis entre les infections des voies respiratoires supérieures et les infections de l'oreille dans chacun des quatre cycles de l'enquête (figure 1). Par exemple, en 1994-1995, 44 % des enfants âgés de 2 et 3 ans ayant des infections des voies

Tableau 3
Prévalence de l'asthme, par sexe et région, population à domicile de 2 à 7 ans, Canada, territoires et Nunavut non compris, de 1994-1995 à 2008-2009

	1994-1995	2000-2001	2006-2007	2008-2009	Comparaison entre 1994-1995 et 2008-2009 (valeur p)
		%			
Total	11,5	13,2‡	11,5‡	9,8‡§	0,008
Sexe					
Garçons	14,2*	16,2*‡	13,5*‡	11,4*‡§	0,006
Filles†	8,7	10,0	9,4	7,9§	0,364
Âge					
2 et 3 ans	8,8*	10,1*	7,6*‡	7,4*§	0,135
4 et 5 ans	11,6*	13,5	12,7	10,1‡§	0,185
6 et 7 ans†	14,2	15,7	14,9	12,4§	0,178
Région					
Provinces de l'Atlantique	14,2*	15,2*	12,5‡	10,8*§	0,004
Québec	11,2	15,5*‡	13,2	10,6§	0,686
Ontario	12,1	13,7*	10,9‡	9,8§	0,052
Provinces des Prairies	10,3	10,9	11,7	9,6‡	0,489
Colombie-Britannique†	10,2	9,2	10,1	7,9	0,174

† catégorie de référence
* estimation significativement différente de l'estimation pour la catégorie de référence ($p<0,05$)
‡ estimation significativement différente de l'estimation du cycle d'enquête précédent ($p<0,05$)
§ estimation significativement différente de l'estimation pour 2000-2001 ($p<0,05$)
Source : Enquête longitudinale nationale sur les enfants et les jeunes, 1994-1995 à 2008-2009.

Les données

Les données sont tirées de l'Enquête longitudinale nationale sur les enfants et les jeunes (ELNEJ), menée tous les deux ans depuis 1994-1995. Le présent article se penche sur les tendances de la prévalence des infections des voies respiratoires supérieures et de l'otite moyenne chez les enfants de 2 et 3 ans et sur celles de la prévalence de l'asthme chez les enfants de 2 à 7 ans, pour la période de 1994-1995 à 2008-2009.

L'information sur laquelle s'appuie l'analyse a été obtenue dans le cadre de l'ELNEJ auprès de la personne la mieux renseignée au sujet de l'enfant, habituellement la mère. La prévalence des états de santé est basée sur les réponses des parents aux questions suivantes :

- *Infections des voies respiratoires supérieures :* À quelle fréquence est-ce que cet enfant souffre d'infections du nez ou de la gorge (presque tout le temps, souvent, de temps à autre, rarement ou jamais)?
- *Otite moyenne :* Depuis la naissance, est-ce qu'il a déjà eu une infection de l'oreille (otite)? Si oui, combien de fois?
- *Asthme et symptômes d'asthme :* Est-ce que cet enfant a déjà souffert d'asthme diagnostiqué par un spécialiste de la santé? Est-ce qu'il a eu une crise d'asthme au cours des 12 derniers mois? Est-ce qu'il a eu une respiration bruyante ou sifflante à un moment quelconque au cours des 12 derniers mois? Est-ce qu'il prend l'un ou l'autre des médicaments de prescription suivants de façon régulière : ventolin, inhalateurs ou aérosols-doseurs (« pompe ») pour l'asthme?

La situation du revenu a été mesurée d'après le ratio du revenu du ménage au seuil de faible revenu propre à la taille du ménage de l'enfant et à sa répartition géographique.

Des poids de sondage transversaux ont servi à l'analyse. Afin de vérifier la signification statistique, la variance et l'erreur-type des estimations ont été calculés à partir de poids *bootstrap* établis par Statistique Canada pour chacun des échantillons transversaux.

respiratoires supérieures fréquentes avaient aussi eu des infections de l'oreille fréquentes depuis la naissance, contre 20 % des enfants ayant rarement ou n'ayant jamais eu une infection des voies respiratoires supérieures ($p<0,001$). En 2008-2009, la prévalence des infections de l'oreille fréquentes était plus faible dans les deux groupes, mais la différence entre les enfants ayant eu des infections des voies respiratoires supérieures fréquentes et ceux n'en ayant pas eues fréquemment est demeurée significative (24 % contre 9 %) ($p<0,001$).

Asthme

Au Canada et dans de nombreux autres pays occidentaux, la prévalence de l'asthme chez les enfants a augmenté de façon constante pendant plusieurs décennies pour ensuite se stabiliser, ou même diminuer[11-14]. Faisant écho aux tendances se dégageant d'un rapport antérieur sur les enfants canadiens de 0 à 11 ans[14], la présente étude indique que le pourcentage d'enfants de 2 à 7 ans ayant été diagnostiqués asthmatiques a augmenté de 1994-1995 à 2000-2001, passant de 11 % à 13 %, mais a ensuite diminué, pour s'établir à 10 % en 2008-2009 (tableau 3).

Parce que la prévalence des problèmes de santé au cours de la vie augmente avec l'âge, il n'est pas étonnant qu'à chaque cycle de l'ELNEJ, un plus grand pourcentage d'enfants de 6 et 7 ans que de 2 et 3 ans avaient reçu un diagnostic d'asthme. Par exemple, en 2006-2007, 15 % des enfants de 6 et 7 ans avaient reçu un tel diagnostic, contre 8 % de ceux de 2 et 3 ans. L'augmentation des taux de prévalence jusqu'en 2000-2001 et la diminution qui a suivi s'observent dans tous les groupes d'âge.

Un pourcentage significativement plus élevé de garçons que de filles avait reçu un diagnostic d'asthme à chaque cycle de l'ELNEJ (tableau 3). Chez les deux sexes, la prévalence de l'asthme a suivi la tendance générale, augmentant de 1994-1995 à 2000-2001, pour ensuite diminuer.

Des études antérieures ont révélé des variations régionales dans la prévalence de l'asthme chez les enfants[14,15], la Colombie-Britannique et les provinces des Prairies ayant présenté des taux moins élevés que les autres régions. Toutefois, cette tendance a changé considérablement. Depuis 2000-2001, la prévalence de l'asthme chez les 2 à 7 ans a diminué dans les provinces de l'Atlantique, au Québec et en Ontario, mais est demeurée relativement stable en Colombie-Britannique et dans les provinces des Prairies (tableau 3). Par conséquent, aucune différence régionale significative de la prévalence de l'asthme n'a été observée en 2006-2007 et en 2008-2009.

Au cours de la période de 1994-1995 à 2008-2009, le pourcentage d'enfants asthmatiques ayant fait une *crise* d'asthme au cours des 12 mois précédents a diminué progressivement, passant de 53 % à 36 % (données non présentées).

Comme prévu, le taux de *respiration bruyante ou sifflante* était beaucoup plus élevé chez les enfants qui avaient été diagnostiqués asthmatiques que chez l'ensemble des enfants (données non présentées). Toutefois, bien que la prévalence de tels symptômes auprès de l'ensemble de la population d'enfants de 2 à 7 ans n'ait pas changé au fil du temps (ayant varié de 17 % à 20 %), elle a diminué de façon significative chez les enfants asthmatiques (passant de 70 % à 61 %).

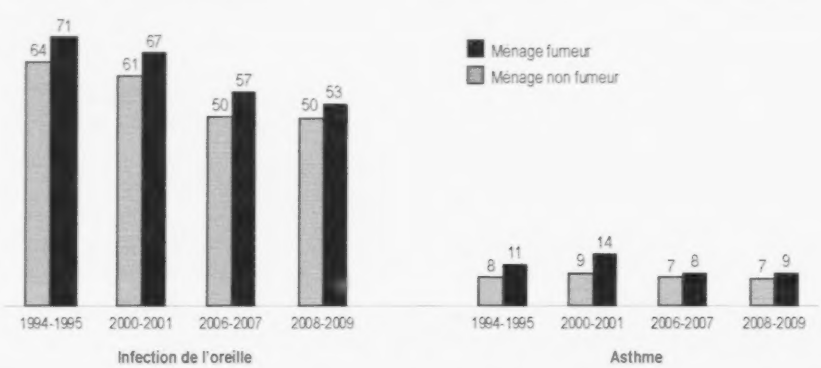
En 1994-1995, environ 50 % des enfants asthmatiques prenaient régulièrement des médicaments contre l'asthme, taux demeuré relativement inchangé au cours des 14 années (données non présentées).

Si les garçons sont plus susceptibles d'être asthmatiques que les filles, la gravité de la maladie ne semble pas varier en fonction du sexe : aucune différence n'est apparue dans les pourcentages d'enfants ayant fait une crise d'asthme ou ayant eu une respiration bruyante ou sifflante au cours de l'année précédente, ou dans le pourcentage d'enfants prenant des médicaments contre l'asthme de façon régulière (données non présentées).

Asthme et infections des voies respiratoires supérieures

Les infections des voies respiratoires supérieures représentent un important inducteur d'asthme[2,5,12]. La présente étude laisse voir des liens importants entre les infections des voies respiratoires supérieures et l'asthme (figure 1). Par exemple, en 1994-1995, 13 % des enfants de 2 et 3 ans ayant des infections des voies respiratoires supérieures fréquentes avaient été diagnostiqués asthmatiques, par rapport à 7 % des enfants ayant rarement ou n'ayant jamais eu ce genre d'infection ($p<0,003$). En 2008-2009, les chiffres correspondants s'établissaient à 11 % et 6 % ($p<0,002$).

Figure 2
Prévalence d'au moins une infection de l'oreille et de l'asthme chez les enfants de 2 et 3 ans, par usage du tabac dans le ménage, Canada, territoires et Nunavut non compris, de 1994-1995 à 2008-2009



Source : Enquête longitudinale nationale sur les enfants et les jeunes, 1994-1995 à 2008-2009.

Facteurs environnementaux

Un certain nombre de facteurs environnementaux peuvent être associés à la diminution récente des taux d'infection de l'oreille et d'asthme chez les enfants : changements dans la structure de la population; changements dans les méthodes diagnostiques; régression de la prévalence des allergies respiratoires[12]; améliorations de la qualité de l'air[16,17]; changements dans les pratiques d'hygiène (en particulier dans les services de garde) et réduction du degré d'exposition des enfants à la fumée de cigarette à la maison[18]. Une étude de la plupart de ces facteurs est au-delà de la portée du présent article, mais le rôle possible de l'exposition à la fumée de cigarette peut être pris en considération.

L'Enquête de surveillance de l'usage du tabac au Canada (ESUTC) a révélé une diminution soutenue du taux d'usage quotidien du tabac dans la population de 15 ans et plus ces dernières années, celui-ci étant passé de 19 % en 2000 à 13 % en 2008[19], ainsi qu'une baisse concomittante de la proportion d'enfants de 0 à 11 ans qui sont exposés à la fumée de cigarette de façon régulière à la maison (de 24 % à 6 %)[20]. Les données de l'ELNEJ montrent, elles aussi, une proportion à la baisse d'enfants de 2 et 3 ans habitant un ménage où au moins un parent fume tous les jours : de 39 % en 1994-1995, celle-ci est passée à 20 % en 2008-2009. Ces tendances portent à croire qu'une exposition réduite à la fumée de cigarette est peut-être dans une certaine mesure à l'origine de la baisse du taux de prévalence des infections de l'oreille et de l'asthme chez les jeunes enfants.

Un lien de cause à effet a été établi entre l'exposition à la fumée de cigarette et les infections de l'oreille[18,21]. Selon les résultats de l'ELNEJ, les enfants vivant dans les ménages où au moins un des deux parents fume tous les jours étaient plus susceptibles que ceux vivant dans un ménage non fumeur d'avoir eu au moins une infection de l'oreille depuis la naissance (figure 2). Toutefois, depuis le début des années 1990, le pourcentage d'enfants qui ont eu une infection de l'oreille a diminué régulièrement dans les ménages fumeurs et dans les ménages non fumeurs, et l'écart entre les taux de prévalence observés pour les uns et les autres s'est rétréci. En 1994-1995, 71 % des enfants dans les ménages comptant un parent fumeur avaient eu au moins une infection de l'oreille, contre 64 % dans les ménages non fumeurs (p=0,012); en 2008-2009, les chiffres correspondants étaient de 53 % et 50 %, pour une différence statistiquement non significative. Ces tendances concordent avec l'hypothèse selon laquelle une exposition réduite à la fumée de cigarette a été en partie à l'origine de la régression des taux d'infection de l'oreille. Or, étant donné la diminution de la prévalence de ces infections chez les enfants dans les deux groupes de ménages, on peut penser que d'autres facteurs entrent en jeu. L'absence d'un écart entre les taux de prévalence des infections de l'oreille observés chez les enfants dans les ménages fumeurs et dans les ménages non fumeurs pourrait indiquer que les taux d'usage de la cigarette chez les adultes ont diminué à un point tel que l'exposition à la fumée de tabac ne représente plus une cause notable de ces infections chez les jeunes enfants.

La littérature médicale a également montré un lien de cause à effet entre l'exposition à la fumée de cigarette et l'asthme[18,21]. Par exemple, les interdictions de fumer dans les endroits publics prévues dans la loi en Écosse ont précédé une diminution du taux d'incidence des crises d'asthme graves chez les enfants d'âge préscolaire et scolaire[22].

Dans les premières années couvertes par la présente étude (1994-1995 et 2000-2001), les enfants vivant dans les ménages où au moins un des parents fumait tous les jours étaient plus susceptibles que ceux vivant dans les ménages non fumeurs d'être diagnostiqués asthmatiques (figure 2). Toutefois, en 2006-2007 et en 2008-2009, aucune différence statistiquement significative n'a été notée entre les taux de prévalence de l'asthme chez les enfants des deux groupes de ménages. Cela laisse entendre une fois de plus que la baisse du degré d'exposition à la fumée de cigarette peut avoir été un facteur dans la diminution des taux d'asthme au fil du temps, et que les taux d'usage de la cigarette chez les adultes ont diminué assez pour que celui-ci ne constitue plus une cause majeure d'asthme chez les jeunes enfants.

Même dans les ménages où un des parents fume, le degré d'exposition des enfants à la fumée a peut-être été réduit grâce à une prise de conscience toujours plus grande des dangers de la fumée secondaire. Selon les résultats de l'ESUTC, en 2009, 47 % des ménages où il était permis de fumer à l'intérieur avaient imposé des restrictions sur l'usage de la cigarette[19], comme de fumer seulement à l'extérieur ou dans des endroits désignés.

Usage du tabac et revenu du ménage

Le taux d'usage du tabac a tendance à être relativement élevé chez les personnes ayant un faible revenu[23,24]. Par exemple, en 2008-2009, le taux de prévalence de la consommation quotidienne de tabac par au moins un des parents dans les ménages vivant sous le seuil de faible revenu s'établissait à 27 %; dans les ménages ayant un revenu supérieur ou égal au seuil de faible revenu, il s'établissait à 18 %.

Pour déterminer si l'association entre l'usage du tabac par les parents et le taux de prévalence des infections de l'oreille et de l'asthme chez les enfants tenait à d'autres facteurs que l'usage du tabac, les ménages à faible revenu et ceux ayant un revenu plus élevé ont fait l'objet d'analyses distinctes. Les tendances de la prévalence des infections de l'oreille et de l'asthme décrites ci-dessus relativement aux enfants dans les ménages fumeurs et dans les ménages non fumeurs ont été observées pour la tranche inférieure de la répartition du revenu et pour les tranches supérieures, tout comme la tendance à la baisse au fil du temps des taux d'infection de l'oreille et d'asthme (données non présentées). Ces résultats laissent supposer que les liens entre l'usage parental du tabac et les infections de l'oreille et l'asthme ne tenaient pas à des facteurs inconnus associés au revenu.

Résumé

De 1994-1995 à 2008-2009, la prévalence des infections des voies respiratoires supérieures chez les enfants de 2 et 3 ans est demeurée constante ou a diminué dans la plupart des régions du Canada, mais a augmenté de façon importante au Québec. Les taux d'infection de l'oreille ont diminué dans toutes les régions. Ceux de la prévalence de l'asthme chez les enfants de 2 à 7 ans ont augmenté de façon constante jusqu'en 2000-2001, pour ensuite diminuer. Un grand nombre de facteurs environnementaux, y compris une exposition réduite à la fumée de cigarette, peuvent avoir influé sur ces tendances. Bien que situés hors de la portée de la présente étude, ceux-ci pourront faire l'objet d'études ultérieures.

Références

1. C.D. Bluestone et J.O. Klein, *Otitis Media in Infants and Children, Fourth Edition*, Hamilton (Ontario), B.C. Decker Inc., 2007.
2. Association pulmonaire du Canada, *Traitement de l'asthme* [http://www.poumon.ca/diseases-maladies/asthma-asthme/treatment-traitement/index_f.php] (consulté le 11 juin 2010).
3. K.A. Daly, J.E. Brown, B.R. Lingren *et al.*, « Epidemiology of otitis media onset by six months of age », *Pediatrics*, 103, 1999, p. 1158-1166.
4. D. Peristein, « Otitis media (Middle ear infection or inflammation) », *MedicineNet.com* [http://www.medicinenet.com/otitis_media/article.htm] (consulté le 7 juin 2010).
5. D.S. Urquhart, A.K. Anderson et S.A. McKenzie, « Fewer colds, less asthma? A hypothesis to explain the fall in childhood asthma in the UK », *Journal of Epidemiology and Community Health*, 62, 2008, p. 921-925.
6. A. Meneghetti, « Upper respiratory tract infection », *eMedicine.com* [http://emedicine.medscape.com/article/302460-overview] (consulté le 10 juin 2010).
7. T. Bushnik, « La garde des enfants au Canada », *Série de documents de recherche sur les enfants et les jeunes* (Statistique Canada, n° 89-599-MIF2006pub003 au catalogue), Ottawa, Statistique Canada, 2006, disponible à l'adresse http://www.statcan.gc.ca/pub/89-599-m/89-599-m2006003-fra.pdf (consulté le 23 juin 2010).
8. American Academy of Otolaryngology, *Fact Sheet: Day Care and Ear, Nose and Throat Problems* [http://www.entnet.org/HealthInformation/dayCareENT.cfm] (consulté le 11 juin 2010).
9. S. Nabili, « Upper respiratory tract infection », *eMedicine.com* [http://medicinenet.com/upper_respiratory_infection/article.htm] (consulté le 7 juin 2010).
10. D.W. Teele, J.O. Klein et B. Rosner, « Epidemiology of otitis media during the first seven years of life in children in Boston: a prospective cohort study », *Journal of Infectious Diseases*, 160, 1989, p. 83-94.
11. H.R. Anderson, R. Gupta, D.P. Strachan et E.S. Limb, « 50 years of asthma: UK trends from 1955 to 2004 », *Thorax*, 62, 2007, p. 85-90.
12. U. Bollag, L. Grize et C. Braun-Fahrländer, « Is the ebb of asthma due to the decline of allergic asthma? A prospective study by the Swiss Sentinel Surveillance Network, 1999-2005 », *Family Practice*, 26, 2009, p. 96-101.
13. S.D. Dell, R.G. Foty, N.L. Gilbert *et al.*, « Asthma and allergic disease prevalence in a diverse sample of Toronto school children: Results from the Toronto Child Health Evaluation Questionnaire (T-CHEQ) Study », *Canadian Respiratory Journal*, 17, 2010, p. 1-6.
14. R. Garner et D. Kohen, « Changements dans la prévalence de l'asthme chez les enfants au Canada », *Rapports sur la santé*, 19(2), 2008, p. 49-55 (Statistique Canada, n° 82-003 au catalogue).
15. R.E Dales, M. Raizenne, S. El-Saadany *et al.*, « Prevalence of childhood asthma across Canada », *International Journal of Epidemiology*, 23, 1994, p. 775-781.
16. N. Battacharyya et N.L. Shapiro, « Air quality improvement and the prevalence of frequent ear infections in children », *Otolaryngology – Head and Neck Surgery*, 142, 2010, p. 242-246.
17. M.B. Brauer, U. Gehring, B. Brunekreef *et al.*, « Traffic-related air pollution and otitis media », *Environmental Health Perspectives*, 114, 2006, p. 1414-1418.
18. World Health Organization, *International Consultation on Environmental Tobacco (ETS) and Child Health: Consultation Report*, Genève, 1999 [http://www.who.int/tobacco/research/en/ets_report.pdf] (consulté le 8 juin 2010).
19. Santé Canada, *Enquête de surveillance de l'usage du tabac au Canada (ESUTC) : aperçu général des données historiques, phase I, 1999-2009* [http://www.hc-sc.gc.ca/hc-ps/tobac-tabac/research-recherche/stat/_ctums-esutc_2009/w-p-1_histo-fra.php] (consulté le 8 juin 2010).
20. Santé Canada, *Enquête de surveillance de l'usage du tabac au Canada (ESUTC) : tableaux supplémentaires, l'ESUTC, annuel 2008* [http://www.hc-sc.gc.ca/hc-ps/tobac-tabac/research-recherche/stat/_ctums-esutc_2008/ann-table9-fra.php] (consulté le 8 juin 2010).
21. Physicians for a Smoke-free Canada, *Cigarette Smoke and Kids' Health (Fact Sheet)* [http://www.smoke-free.ca/second-hand-smoke/health_kids.htm] (consulté le 8 juin 2010).
22. D. Mackay, S. Haw, J.G. Ayres *et al.*, « Smoke-free legislation and hospitalizations for childhood asthma », *The New England Journal of Medicine*, 363(12), 2010, p. 1139-1145.
23. National Household Survey on Drug Abuse, *Tobacco Use, Income, and Educational Level*, Washington DC, Department of Health and Human Services, 2002, disponible à l'adresse http://www.oas.samhsa.gov/2k2/Tob/tob.htm (consulté le 19 juillet 2010).
24. P. Smith, L. Begley, J.L. O'Loughlin et J. Snider, *Usage du tabac : Enquête de 2002 sur le tabagisme chez les jeunes : rapport technique*, Ottawa, Santé Canada, 2002, disponible à l'adresse http://www.hc-sc.gc.ca/hc-ps/pubs/tobac-tabac/yss-etj-2002/chap3-fra.php.